NETCOM-10S/M
产品使用说明书

Version 1.0

目录

第 1 章 NETCOM-10 功能简介 3

第 2 章 NETCOM-10 硬件电路说明 5

第 3 章 硬件连接使用说明 8

第 4 章 软件配置使用说明 9

第 5 章 网页配置说明 24

附录 1 TCP 和 UDP 中默认已经被占用的端口列表......................31

附录 2 NETCOM-10 速度测试结果 32

附录 3 技术支持 E-MAIL 及产品问题报告表 33

附录 4 产品返修程序 35

第1章 NETCOM-10 模块功能简介

NETCOM-10 是周立功公司开发的一款 TCP/IP 以太网转串口设备，它内部集成了 TCP/IP 协议栈，用户利于它可以轻松完成嵌入式设备的网络功能，节省人力物力和开发时间，使产品更快的投入市场，增强竞争力。

功能特点：

- RS232（或 RS485/RS422） to 10M Ethernet，Serial 最大波特率为 230400 bps；
- 可利用 Web browser 和 Windows utility 轻松进行设定；
- TCP Server,TCP Client, UDP, Real COM ,Group 组播,TCP Auto 等作业模式 ；
- 支持动态(DHCP) ;或静态获取 IP 地址；

产品特性：

- 32 位 ARM7 CPU；
- 16KB RAM；
- 256KB FLASH；
- 10M 以太网 RJ45 接口；
- 1.5KV 电磁隔离；
- NETCOM-10S 为 RS232 三线方式，NETCOM-10M 为 RS485/RS422，波特率 300~230400 bps；
- 串口任意校验；
- 串口数据位 5,6,7,8 可设定；
- 串口停止位 1,2 位可设定；
- 支持 TCP/IP 协议包括：ETHERNET、ARP、IP、ICMP、IGMP、UDP、TCP、HTTP、DHCP；
- 工作方式可选择为 TCP Server, TCP Client, UDP, Real COM driver,Group Mode,TCP Auto，组播地址、工作端口、目标 IP 和端口均可设定，支持 Pair Connection 对连方式工作；
- 提供 JAVA 控制库，用户可编写自己的网页进行控制，提供 112KB 字节网页下载空间；
- 提供 Real COM driver 模式下的管理软件，可动态修改串口参数，真正实现虚拟串口；
- 提供 Group Mode 组播模式下的数据分组广播，实现多机通讯；
- 提供串口起始字节和结束字节分包功能；
- 可使用配置工具 ZnetCom Utility for Windows98/me/NT/2000/XP 进行配置；
- 另外提供通用配置函数库，方便用户使用 VC、VB、Delphi 和 C++ Builder 开发应用程序
- 可使用网页浏览器进行配置；
- 输入电压 9～30V
- 功耗低最大工作电流 95 mA
- 工作温度 0～65°C

- 保存温度 －25～85°C

第2章 NETCOM-10 硬件电路说明

下面我们分别介绍 NETCOM-10 的接口的使用。

从俯视图图 2.1我们可以看出 NETCOM-10 左右有两个耳朵用于安装固定，上方为电压插孔和 RJ45 插座，下方为设置的拨动开发和 DB9M 型插座。

另外图 2.1显示 NETCOM-10 的中间靠左上方有 3 个指示灯，它们是用于指示工作状态的，ACT 表示网络数据的收发，闪烁表示网络已经工作，LINK 表示是否已经连上网络，POWER 表示是否已经接上电源。

图 2.1 NETCOM-10 模块俯视图

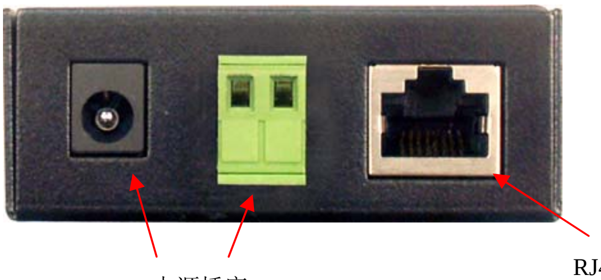
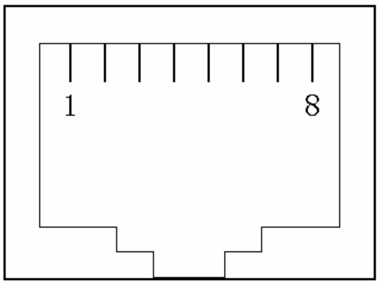


图 2.2 NETCOM-10 侧视图 1

从 NETCOM-10 的侧视图 1 可以看到电源插座和 RJ45（以太网）接口下面逐一介绍。首先是 RJ45 接口，接口管脚排列如下图。



管脚号	信号
1	TX+
2	TX-
3	RX+
6	RX-

跟着是电源插座，NETCOM-10 提供了两个电源插座，用户只使用其中一个就可以了，一个是接变压器的圆孔插座，另一个是双线的接线端子。输入电压是 9～25V DC 或 9～30V AC，输入电压无极性要求。

图 2.3 NETCOM-10 侧视图 2

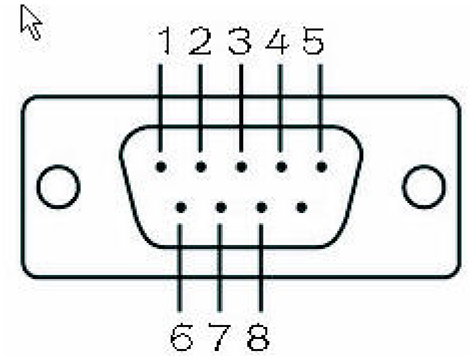
从 NETCOM-10 的侧视图 2 可以看到设置拨动开关和 RS-232 接口下面逐一介绍。

首先是设置拨动开关。如图 2.3所示，共两个拨动开关，一个是 DEF 用于恢复出厂设置，另一个是 UP，用于固件升级。当拨动开关拨往右侧（靠近串行接口一侧）表示为“0”，而拨往另外一侧表示为“1”。设置如下表：

	“1”	“0”
DEF	正常工作模式	恢复出厂设置
UP		固件升级

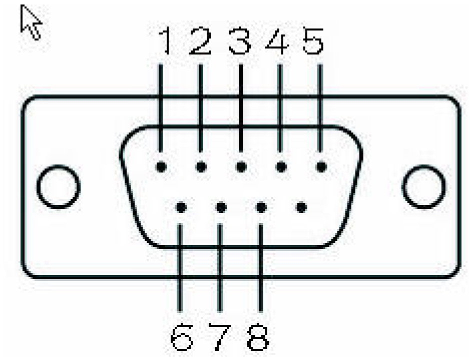
当 DEF 和 UP 均处于“1”状态时是正常工作模式；而如果 UP 处于“0”状态时，无论 DEF 处于何种状态，NETCOM-10 都处于固件升级的模式；如果 NETCOM-10 在 DEF 处于“0”状态，UP 处于“1”状态时上电，就会把设置（如 IP 地址、工作方式、波特率）值恢复成出厂设置，具体可以看第 4 章软件配置。

跟着是串行接口，NETCOM-10S 是 RS-232 我们只利于了其中的 3 根线 RXD、TXD、GND，管脚排列如下图所示。



管脚号	信号
2	RXD
3	TXD
5	GND

NETCOM-10M 是 RS-485/RS422，管脚排列如下图所示。



RS-485

管脚号	信号
3	B
4	A
5	GND

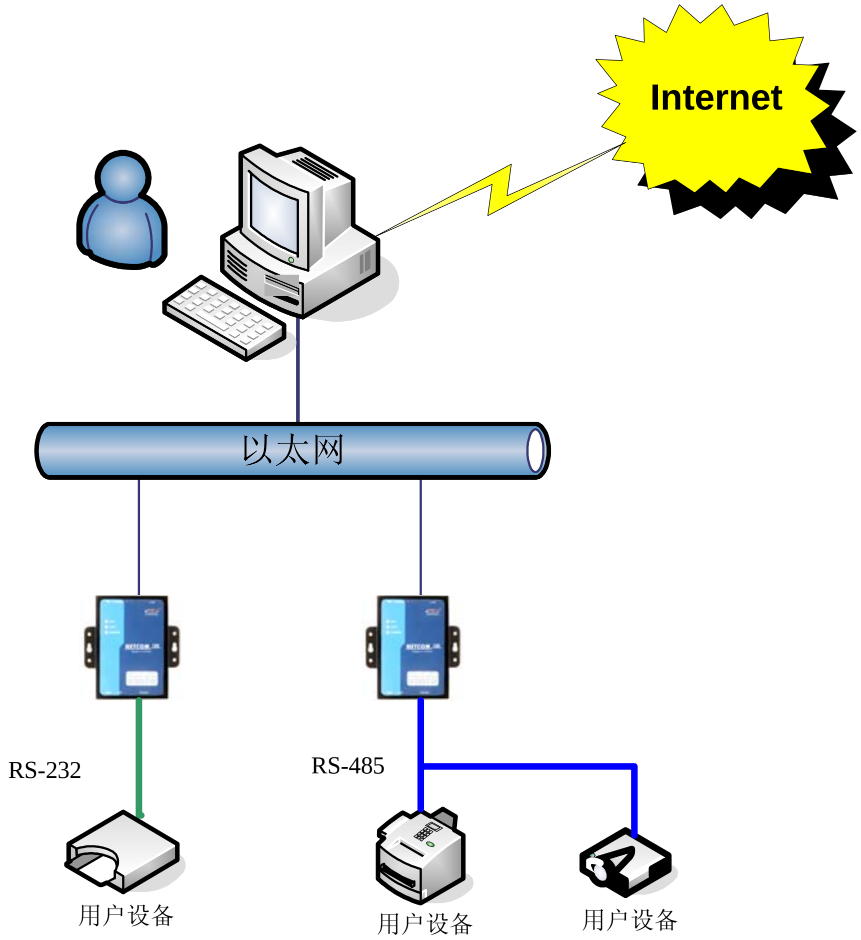
RS-422

管脚号	信号
1	TX-A
2	TX-B
3	RX-B
4	RX-A
5	GND

NETCOM-10M 出厂默认是工作于 RS485 方式。如果需要工作在 RS422,需要打开外壳（拧开两端螺丝即可），把跳线 JP1 短接即可。

第3章 硬件连接使用说明

一般情况下用户可以利用 NETCOM-10 设备连接用户的 RS-232 或 RS-485、RS-422 网络和以太网。NETCOM-10 设备做一个桥接的功能，以太网连接到网络上，然后串口连接到用户的设备，让 PC 机可以通过网络来控制用户的设备，如下图所示。



用户在 NETCOM-10 做测试的时候，可以使用评估板配套的网线（是交叉线）连接 PC 机的网卡接口与评估板的以太网接口，然后用评估板配套串口线（是交叉线）连接 PC 机的串口和评估板的 RS232 接口。这样就构成了一个简单的测试网络，用户可以通过 PC 机的网卡接口发送（接收）数据，由串口进行接收（发送），进行简单的测试。

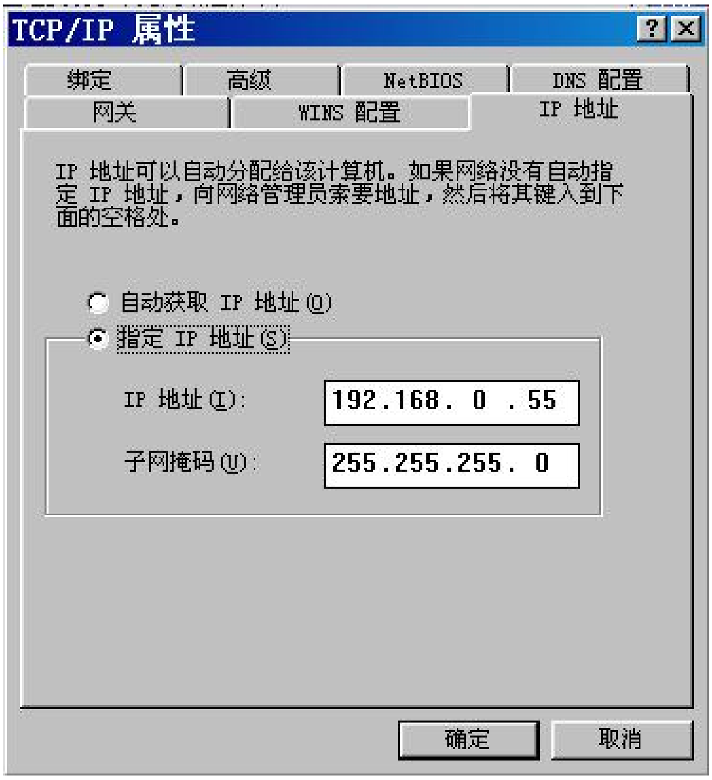
第4章 软件配置使用说明

用户在使用软件进行配置前，需要保证用户的 PC 机内有以太网卡，而且其配置的 PC 机与 NETCOM-10 模块同在一个网段内。NETCOM-10 模块在出厂时设定了一个默认的 IP 地址（192.168.0.178）和网络掩码（255.255.255.0），用户可以计算一下看是否和 NETCOM-10 模块在同一网段，公式为：用户 PC 机 IP 地址 与上 用户 PC 机网络掩码，如果结果等于 NETCOM-10 模块的 IP 地址 与上 NETCOM-10 模块的网络掩码（按出厂设定的值计算为 192.168.0.0），那恭喜你，以下下关于 PC 机网络设置的内容你就不必看了。如果不相对，那以下 PC 机网络设置的内容对你来说就非常重要了。

以下的内容是说明：如何使用用户的 PC 机与 NETCOM-10 模块处于同一网段。

如果用户使用的操作系统是 Windows 98/ME，用户首先进入操纵系统，然后使用鼠标点击任务栏的“开始”—>“设置”—>“控制面板”，双击“网络”图标，您会看到如下界面：

请选择“配置”页面的“TCP/IP”的属性，可能您会看到不止一个“TCP/IP”,请选择连接 NETCOM-10 模块的网卡的“TCP/IP”属性界面如下：



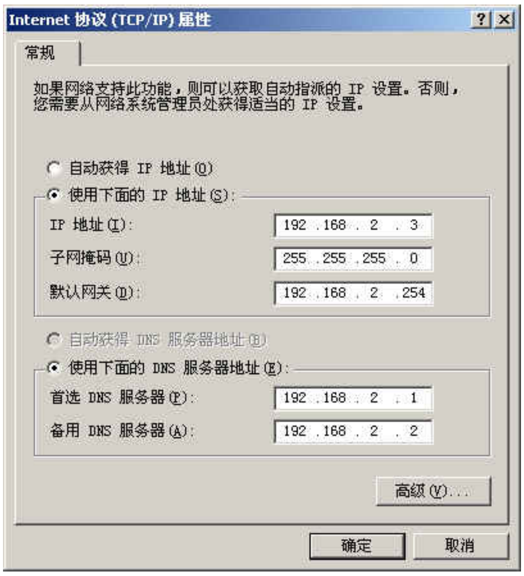
请依图所示，在“IP 地址”页选择“指定 IP 地址”，并填入 IP 地址 192.168.0.55，子网掩码 255.255.255.0。点击该页面的“确定”，依提示重启 PC 机。

如果用户使用的操作系统是 Windows 2000/XP，那就有两种方法，一种是增加本机 IP 地址，另一种是修改本机 IP 地址。

第一种方法，增加本机 IP 地址。

假定用户的 PC 机的 IP 地址时 192.168.2.3，而模块的 IP 地址时默认 IP 192.168.0.178。用户进入操作系统后，然后右击网上邻居—>属性。这时网络连接窗口被打开，然后选择本地连接图标（注意，该连接是连接模块网络的连接，如果用户是多网卡的，可能会有多个本地连接，请注意选择），再右击本地连接—>属性。这时弹出下面窗口。

我们选择“常规”页面下的“此连接使用下列项目(D):”的“Internet 协议 （TCP/IP）”项。点击属性弹出以下窗口。

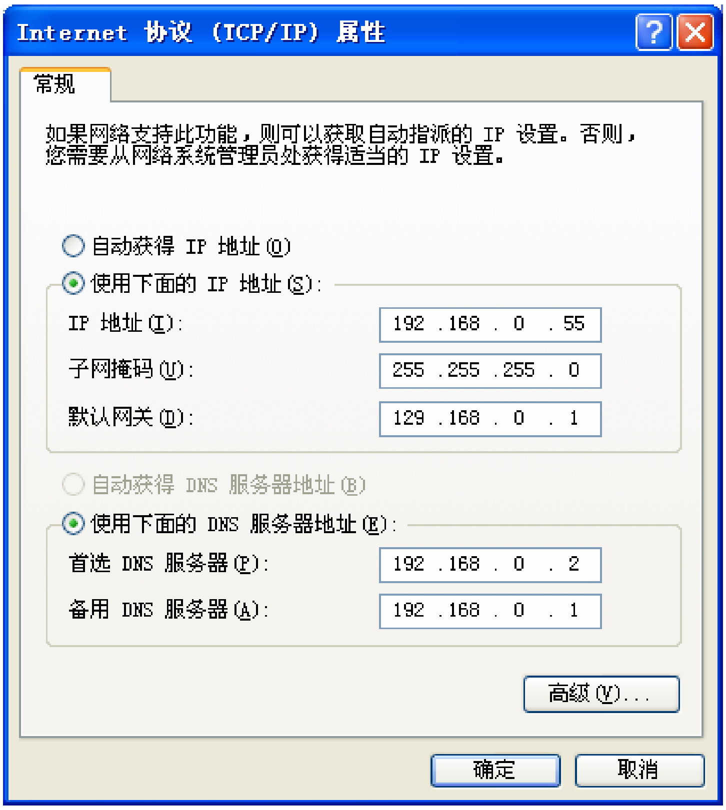


点击该窗口的“高级（Y）...”按钮，这时又会弹出下面窗口。

在该窗口的“IP 设置”页面“IP 地址（R）”栏点击添加按钮。这时又弹出以下窗口。

然后按上内容填入，按添加按钮即可。在退出时请按确定。现在，您就可以设置 NETCOM-10 模块了！

第二种方法，修改本机 IP 地址。用户首先进入操纵系统，然后使用鼠标点击任务栏的“开始”—>“设置”—>“控制面板”（或在“我的电脑”里面直接打开“控制面板”），双击“网络和拨号连接”（或“网络连接”）图标，然后单击选择连接 NETCOM-10 模块的网卡对应的“本地连接”，单击右键选择“属性”在弹出的“常规”页面选择“internet 协议（TCP/IP）”,查看其“属性”，您会看到如下页面，请按图所示，选择“使用下面的 IP 地址”，并填入 IP 地址 192.168.0.55，子网掩码 255.255.255.0，默认网关 192.168.0.1（DNS 部分可以不填）。点击该页面的“确定”及“本地连接属性”页面的确定，等待系统配置完毕。



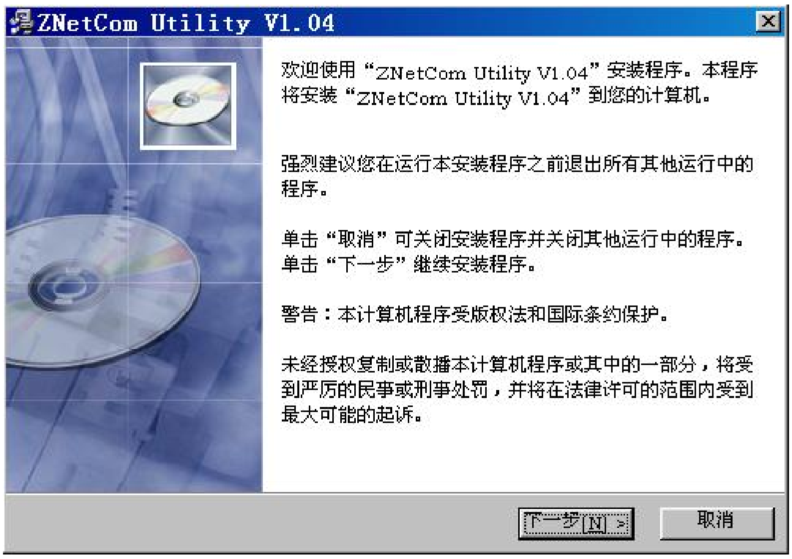
现在，您就可以设置 NETCOM-10 模块了！

设置 NETCOM-10 模块分两步走，一是安装配置软件，二是利于配置软件进行配置

安装配置软件

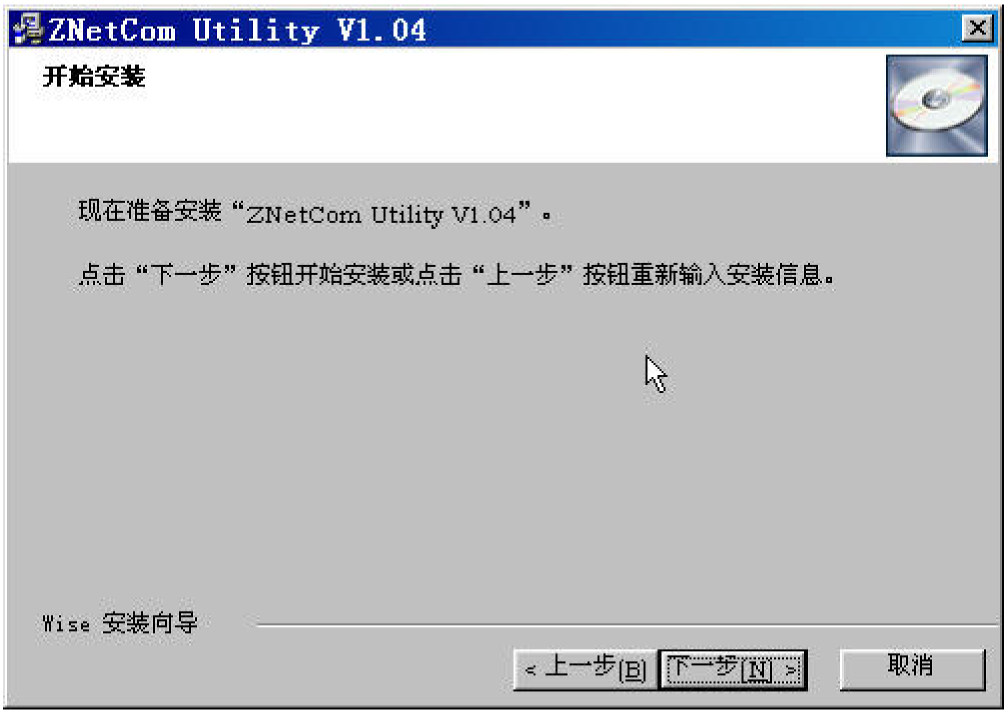
首先把配套光盘放入 CD-ROM，打开光盘，双击 ZnetCom_Setup.exe 文件，开始安装。

一个欢迎的窗口被打开，点击“下一步”继续。



下一个窗口被打开，该窗口询问您需要安装的目录（默认安装到 C:\PROGRAM FILE\ZnetCom\目录），如果需要更改安装目录，可以点击浏览按钮，点击“下一步”继续。

这时打开了一个开始安装的提示窗口，点击“下一步”开始把文件拷贝到安装目录中。

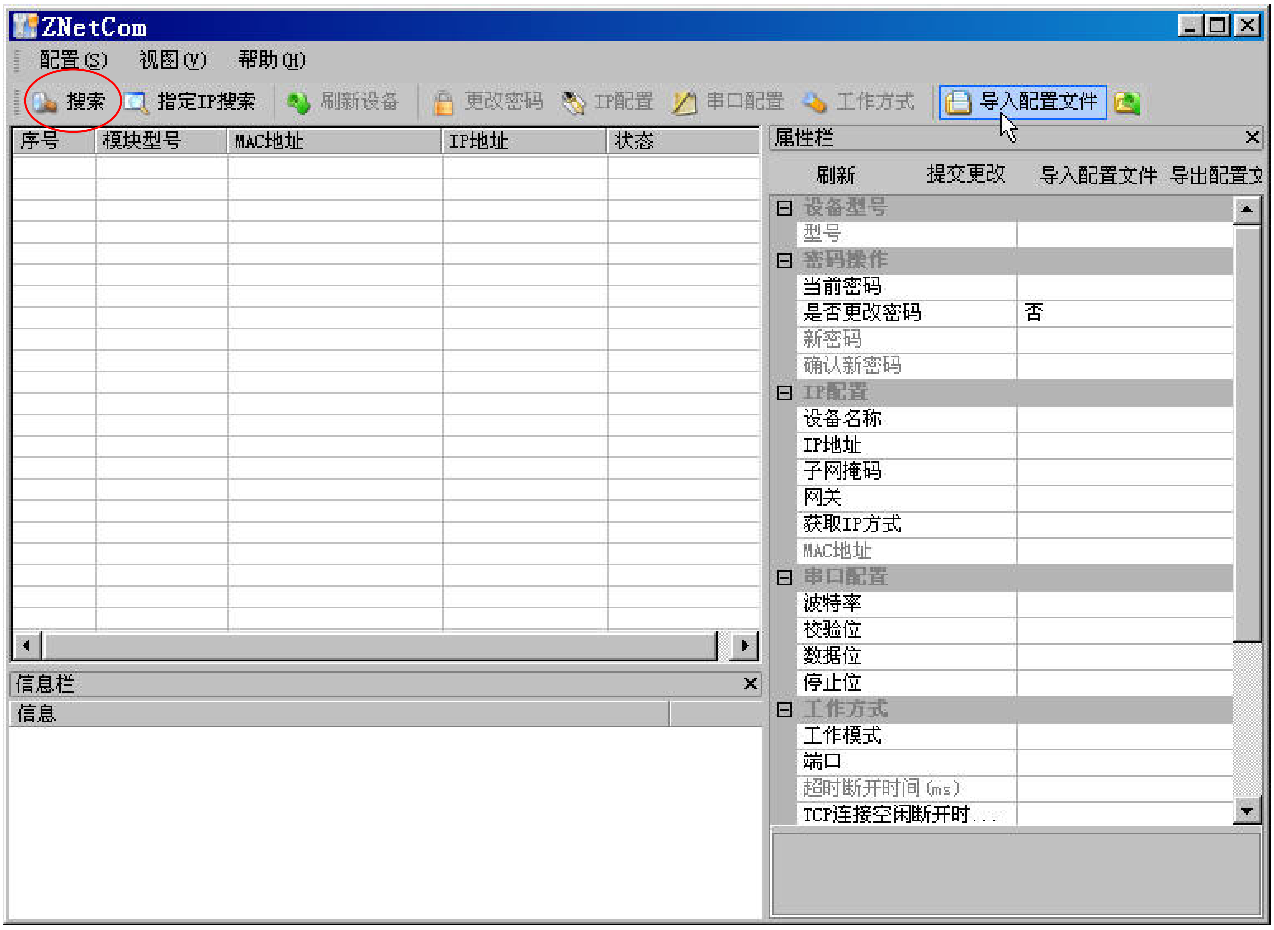


安装完成后弹出安装成功的提示窗口，点击完成退出安装软件。

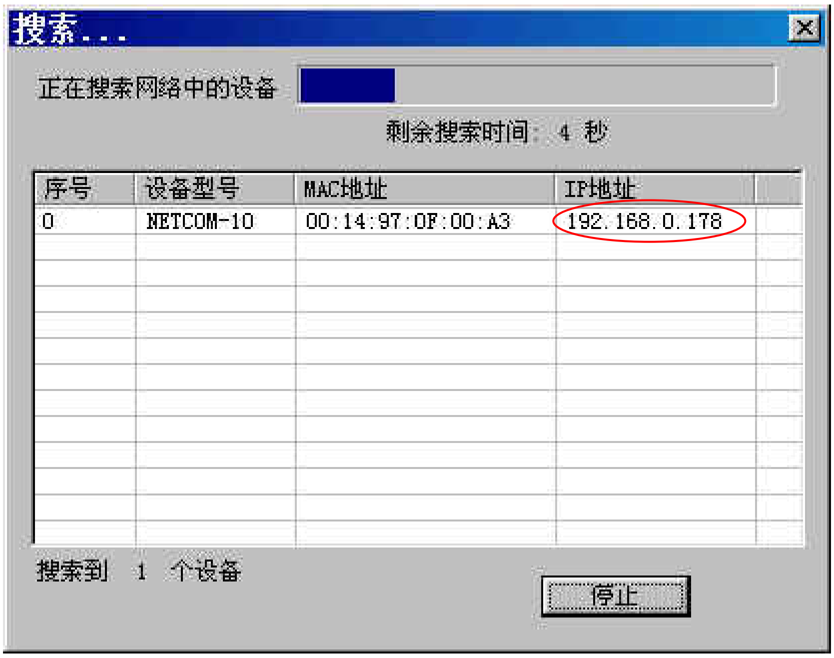
这时配置软件就安装完成了，请用户再检测一下是否已经使用配套的网线连接好 NETCOM-10 和 PC 机网卡，NETCOM-10 是否已经接好电源。

利于配置软件进行配置

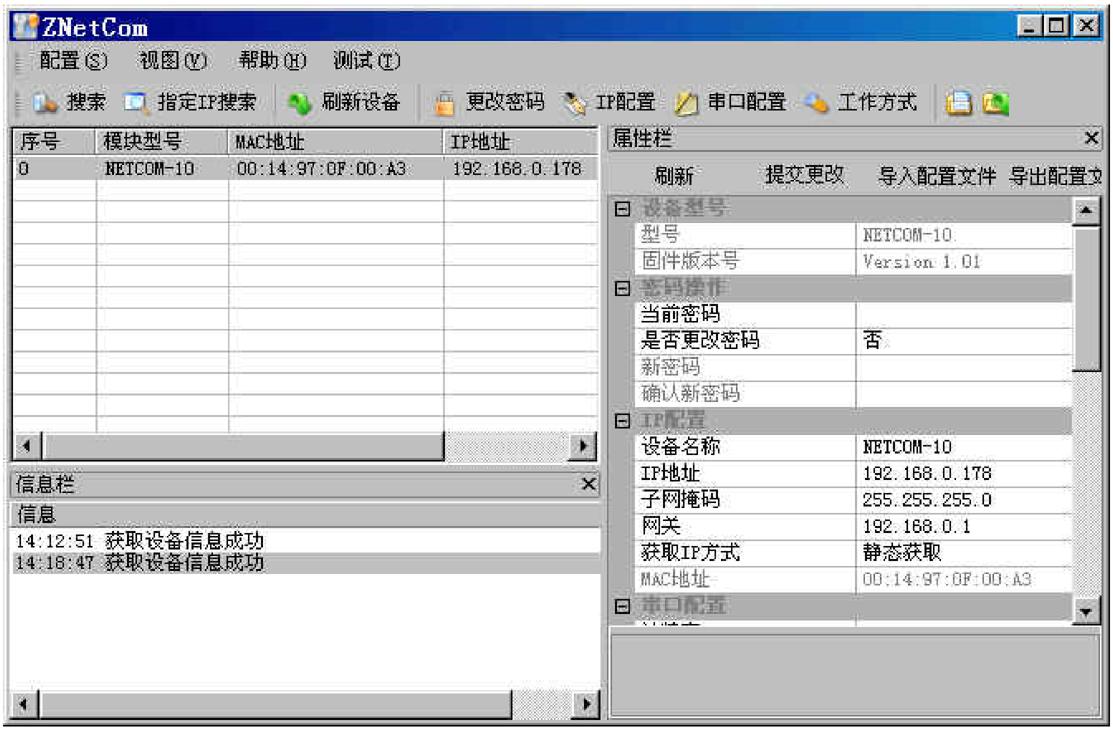
当安装完配置软件后，用户操纵系统的桌面会多了一个 ZNetCom 的图标。双击该图标就会打开 ZNetCom 配置软件。打开软件后点击“搜索”。



这时就会弹出搜索窗口，并在窗口中列出已经搜索到的 NETCOM-10，及对应的 MAC 地址和 IP 地址。如下图所示，我们可以看到已经搜索出 192.168.0.178（图中还有其它 NETCOM-10,表明该网络还连接有其它 NETCOM-10）。搜索窗口在 6 秒后自动关闭，用户也可以点击“停止按钮”让它关闭。

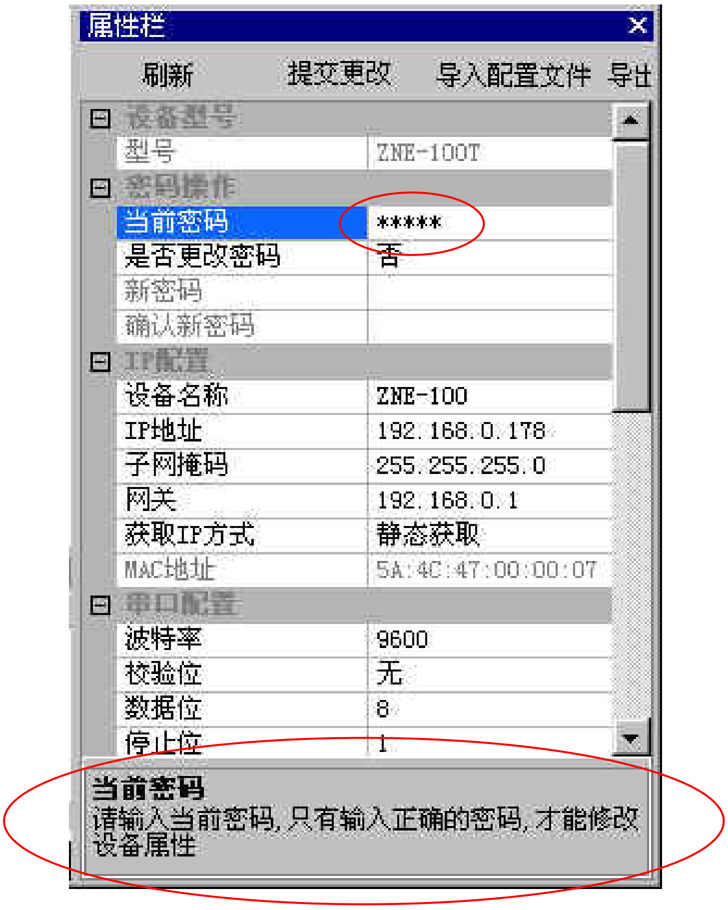


关闭后，软件会在一一列出搜索到的设备。如果需要修改其中某个设备的设置值，可以用鼠标双击该设备对应的表行。（如果是第一次设置的，请用户双击 IP 地址为 192.168.0.178 的设备）



双击后，右边的属性栏就会列出该设备的所有设置值。

如果需要修改配置，则需要在“当前密码”项输入模块密码，然后才能修改（出厂设置默认密码是“88888” 5 个 8）。由下图可以看出“属性栏”的下方有一个“提示栏”，用户可以根据“提示栏”的提示进行填写。



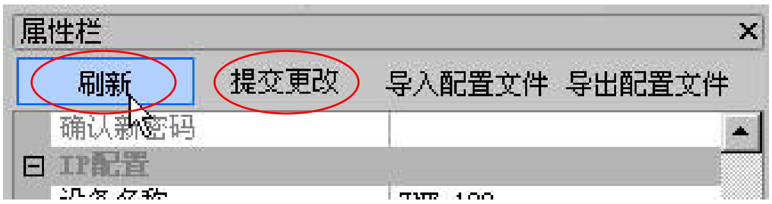
“属性栏”项目说明

类别	名称	默认值	说明
设备类型	型号	NETCOM-10	该项不可改。
密码操作	当前密码	“88888”	在更改其它项前，必须填上正确的密码。密码最长是 9 位，可以使用 a～z、A～Z、0～9 等字符。
	是否更改密码	否	只有选择了“是”才可以填写“新密码”和“确认密码两项”。
	新密码	无	在“是否更改密码”项为“否”是不可填。用于填入新的密码，密码最长是 9 位，字符范围请参考“当前密码”栏的说明。
	确认新密码	无	在“是否更改密码”项为“否”是不可填。用于确认新的密码，填入内容要与“新密码”。
IP 配置	设备名称	NETCOM-10	该值可以更改，最长是 9 位，可以使用 a～z、A～Z、0～9 等字符。修改该值对用户识别同一网络上的多个 NETCOM-10 非常有用。
	IP 地址	192.168.0.178	不可填入 X.X.X.0 或 X.X.X.255。IP 地址是网络设备（如 PC 机、NETCOM-10 等）被指定的一个网络上的地址，在同一网络上它具有唯一性。
	子网掩码	255.255.255.0	子网掩码对网络来说非常重要，在同一网络内，IP 地址 与上 子网掩码的值是相等的。所以要正确设置“IP 地址”和“子网掩码”两项。

	网关	192.168.0.1	填入本网络内的网关的 IP 地址或路由器的地址。
	获取 IP 方式	静态获取（Static）	还可以选择“动态获取”。所谓静态获取是指用户直接填写“IP 地址”、“子网掩码”、“网关”设定。所谓动态获取是指 NETCOM-10 利用 DHCP 协议，从网络上的 DHCP 服务器中获取由 DHCP 服务器分频的 IP 地址、子网掩码和网关等信息。注意在确认网络上存在 DHCP 服务器后，才能使用动态获取的功能。
	MAC 地址	每个模块的值都不同	该项不可改。
串口配置	波特率	19200	从 300～230400 共 10 项可选。
	校验位	无	共有 5 可选“无”、“偶校验”、“奇校验”、“强置为 1”、“强置为 0”
	数据位	8	指串口收发的数据的有效位个数，可选值有 5、6、7、8。
	停止位	1	共有 2 项可选 1 位和 2 位（指停止位的长度）。
工作方式	工作模式	TCP Sever	指使用的通讯模式，默认是 TCP Sever，还可以选择 TCP Client、UDP、Real COM 等工作模式。使用 TCP 时需要先建立连接才能传输数据，TCP Sever 模式是等待客户机的连接，而 TCP Client 是主动去连接目标 IP 目标端口，两台 NETCOM-10 可以一个设为 TCP Sever；一个设为 TCP Client 互相连接收发数据。UDP 协议本身没有建立连接，所以在使用 UDP 协议进行传输时，只向目标 IP 目标端口收发数据。如果是多个网络设备与 NETCOM-10 通讯，TCP 协议必须先建立连接，通讯完毕后要关闭连接，其它网络设备才可以对 NETCOM-10 进行连接，注意由于 UDP 协议本身没有最大包的限制，所以本模块在进行 UDP 协议通讯时规定了最大帧的有效数据为 560 个字节，大于该值，数据很有可能出错。 Real COM 模式是虚拟串口工作方式，在该工作方式下需要安装配套光盘提供的虚拟串口软件“ZNetCManeger”，具体使用方法可以参考该软件的使用说明。 Group Mode 模式是实现组播的一种工作方式，在该工作方式下，组播地址及工作端口相同的模块共享网络数据，即一个模块发出的以太网数据其它模块也能收到并转发成串口数据。 TCP Auto 模式是一种自动的 TCP 方式，平时串口未收到数据时，模块为服务器状态，监听工作端口，等待客户机的连接；如果串口收到数据，模块马上主动连接目标 IP 和目标端口，然后发送数据。
	端口	4001	可填入的值 1～65535 有一些被其它网络协议所占用，这些端口不能使用。详细情况请看附录。

	超时断开时间（ms）	0	可填入的值 0～60000，只在使用 TCP 协议进行通讯时，串口或以太网接口接收到最后一个数据开始计算延时该值（单位是毫秒），如果超时时间到了还是没有接收到任何数据则断开 TCP 连接，填入“0”表示一直都不断开。
	TCP 连接断开时间（min）	无	该项不可改。
	帧起始字节	空	该项用于对串口数据进行分帧。该项非空时有校，用户可以定义串口帧的帧起始字节，模块会自动按照该字节为 TCP/IP 帧的第一个字节。
	帧结束字节	空	该项用于对串口数据进行分帧。该项非空时有校，用户可以定义串口帧的帧结束字节，模块会自动按照该字节为 TCP/IP 帧的最后一个字节。
	目标 IP 地址	192.168.0.55	只在 TCP Client 和 UDP 工作模式下有效。用于定义对方的 IP 地址
	目标端口	6006	只在 TCP Client 和 UDP 工作模式下有效。
	组播地址	224.127.44.40	只有在 Group Mode 工作模式下有效。填写值有范围，224.0.0.1～239.255.255.254。
	TCP 连接断开	不断开	还可以选择“硬件连接断开则断开”，表示在以太网物理连接断开是，TCP 连接自动断开，仅在 TCP Server、TCP Client、TCP Auto 模式下有效。
	清空串口 BUFFER	TCP 连接时清空	还可以选择“从不清空”，用户选择“TCP 连接时清空”时，在 TCP Server、TCP Client 模式下串口 BUFFER 在 TCP 连接建立的同时被清空，连接建立前的串口数据被丢弃。
IO 配置	IO 控制端口	3003	该值为 IO 控制的端口号，IO 控制使用 TCP 协议。可填入的值 1～65535 有一些被其它网络协议所占用，这些端口不能使用。详细情况请看附录。
配置文件操作	导入配置文件路径	无	如果用户需要配置大量的 NETCOM-10 通讯，可以使用这些设置项，提供配置效率。
	导出配置文件路径	无	功能通上。

用户修改了属性栏上的值以后需要按“提交更改”按钮才能正式把修改的设置发送到 NETCOM-10 中。如果填错了，还没有发送到 NETCOM-10 中，可以按一下“刷新”按钮。



如果改了一些值，使模块不能工作了（如改错了 IP 地址、子网掩码或忘记了密码），可以使用恢复出厂设置的功能。具体用法如下：

首先按本章开头部分的说明，设置好 PC 机的网络配置。然后拔掉 NETCOM-10 的供电电源，把 NETCOM 的配置拨动开关 DEF 拨到“0”的一侧，请参考第 2 章图 2.3，然后对

NETCOM-10 上电，等 POWER 灯变黄色以后，再拔掉 NETCOM-10 的供电电源，再把 NETCOM 的配置拨动开关 DEF 拨到“1”的一侧。这时 NETCOM-10 就已经恢复了出厂默认设置了。用户就可以重新对模块进行设置了。

通过对“属性栏”项目的说明，用户大概了解了一些功能的用法，下面对一些重点进行详细说明。

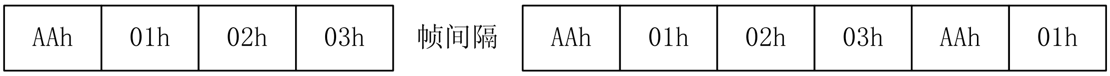
首先是“帧起始字节”和“帧结束字节”的工作过程。

在 Real COM 虚拟串口工作模式下“帧起始字节”和“帧结束字节”无效，在其它工作方式下有效。

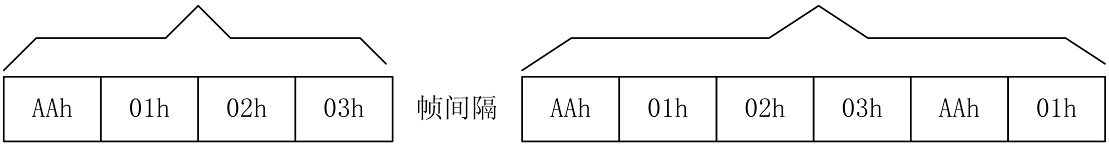
“帧起始字节”和“帧结束字节”的工作过程就是如何把串口的数据分成 TCPIP 包。分包条件是：“帧起始字节”或“帧结束字节”均无效时，按串口数据的帧间隔来分包；“帧起始字节”或“帧结束字节”其中一个有效时，“帧起始字节”或“帧结束字节”与串口数据的帧间隔同时作为分包条件；“帧起始字节”和“帧结束字节”两个同时有效时，按“帧起始字节”和“帧结束字节”同时成立才分帧，“帧起始字节”之前，“帧结束字节”之后的数据丢弃。

以下图为例子进行详细说明：

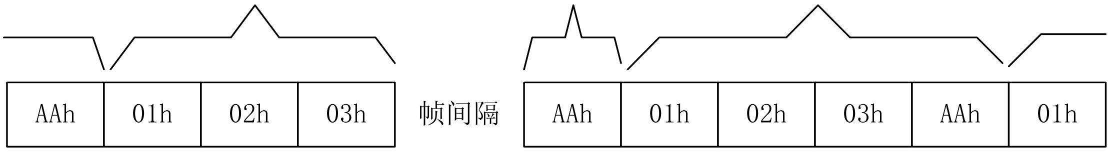
下图串口的数据流。



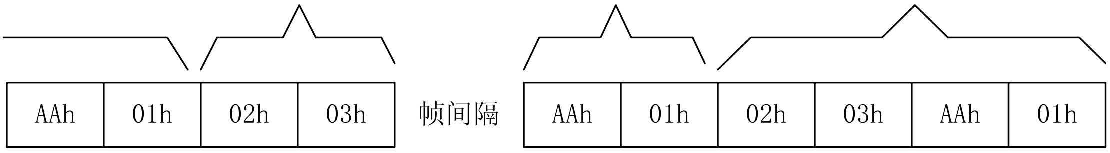
1. “帧起始字节”或“帧结束字节”均无效时，按串口数据的帧间隔来分包，如下图分两个 TCP/IP 包（TCP Sever 或 TCP Client 工作模式下是 TCP 包；UDP 工作模式下是 UDP 包）。



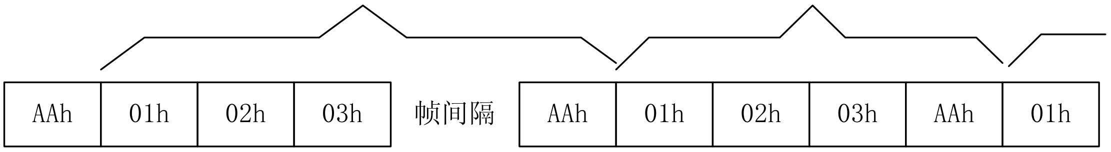
2. “帧起始字节”或“帧结束字节”其中一个有效时，“帧起始字节”或“帧结束字节”与串口数据的帧间隔同时作为分包条件；现在假设“帧起始字节”是“01h”，“帧结束字节”无效时，如下图分包。共分 5 包，每当出现帧间隔或“帧起始字节”时就分包。



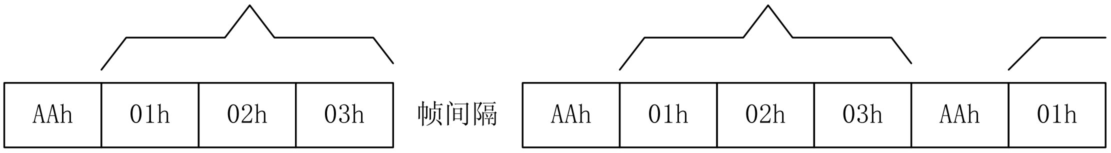
现在假设“帧结束字节”是“01h”，“帧起始字节”无效时，如下图分包。共分 4 包，每当出现帧间隔或“帧结束字节”时就分包



3. “帧起始字节”和“帧结束字节”两个同时有效时，按“帧起始字节”和“帧结束字节”同时成立才分帧，“帧起始字节”之前，“帧结束字节”之后的数据丢弃。现假设“帧起始字节”是 01h，“帧结束字节”是 AAh，如下图分包。共分 2 包（最后一个字节 01h 还没找到“帧结束字节”是 Aah，所以不能算已经分包），帧间隔不作为分包条件。



如果“帧起始字节”是 01h，“帧结束字节”是 03h，如下图分包。共分 2 包，“帧起始字节”之前，“帧结束字节”之后的数据丢弃。



通过以上的说明，用户应该对“帧起始字节”和“帧结束字节”的使用有比较深刻的理解。

最后是介绍 IO 控制端口的使用。

通过 IO 控制端口进行控制的方式是基于 TCP 协议的控制方式，用户通过 TCP 协议连接 NETCOM-10 模块的 IO 控制端口，然后发送 IO 控制协议帧进行控制，下面介绍 IO 控制协议帧的组成。

AAh	命令字节	数据长度	有效数据	校验	0Dh

IO 控制协议帧的结构如上图,AAh 是帧起始字节，长度是一个字节；然后是命令字节，长度为 1 各字节，只有 1 种命令， 04h 表示复位模块；然后是数据长度，长度是一个字节，表示有效数据的长度，单位是字节，有效值范围是 0～6；跟着是有效数据，长度可以为 0，具体由前面的数据长度来决定；然后是校验，校验是包含帧起始字节到有效数据范围内的所有字节的异或值；最后是帧结束字节 0Dh。

控制的过程是：首先是远程主机主动和 NETCOM-10 的 IO 控制端口建立连接，然后远程主机发送 IO 控制协议帧，NETCOM-10 接收到后，执行相应的操作，并返回包含执行后 IO 控制协议帧，如果连接建立后 60 秒内无任何操作就断开连接。用户参考下面例子。

例 1，远程主机发送设置复位模块命令帧（复位命令在连接端口后执行）：

AAh	04h	00h	AEh	0Dh

NETCOM-10 模块接收到后回应相同的数据帧，表示已经接受了命令，在该连接断开后执行。

AAh	04h	00h	AEh	0Dh

第5章 用户网页及 JAVA 应用程序下载方法

NETCOM-10 提供了 112KB 的用户网页及 JAVA 应用程序的下载空间，用户可以自行编写网页并下载执行。

下载方法

用户打开 ZNETCOM 软件，并搜索出 ZNE-200T 模块，选择该模块，然后点击菜单“配置”—> “下载数据” 如下图。

注意：如果用户没有选择已搜索出的 NETCOM-10，则“下载数据”项变灰，不可用。

点击后弹出如下窗口：

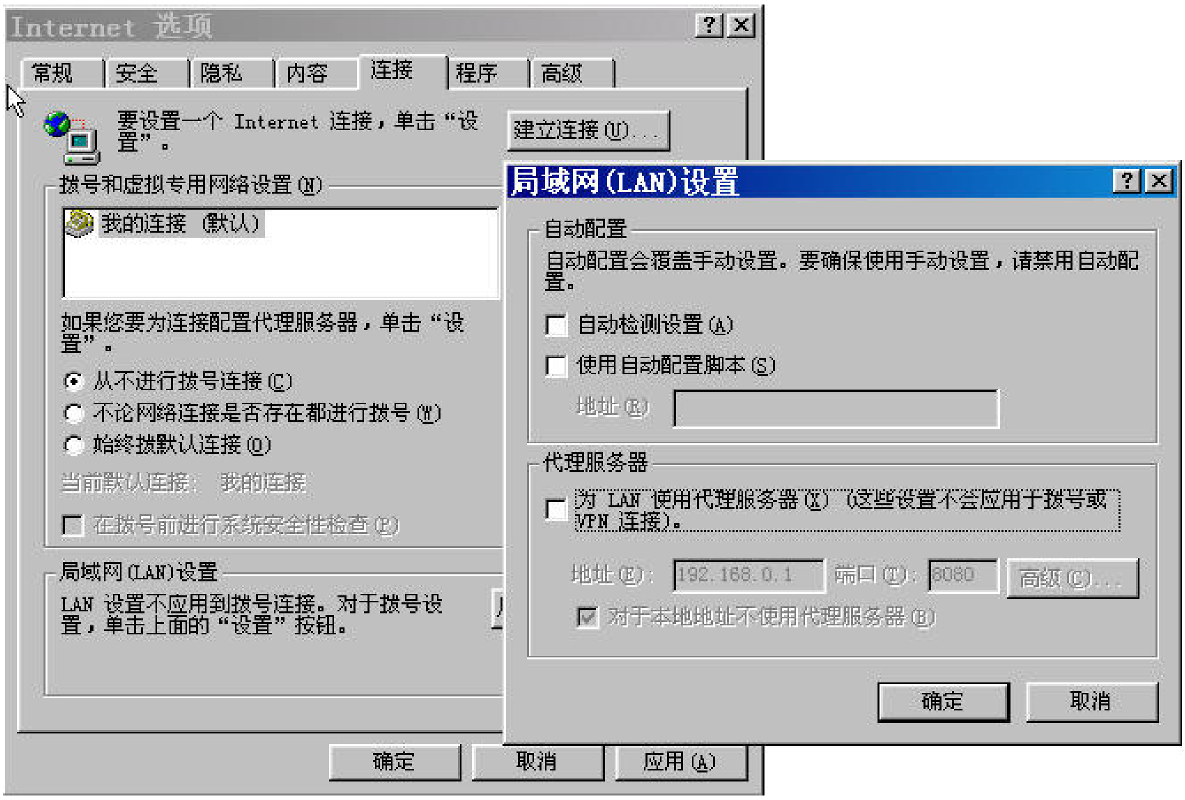
用户可以在该窗口选择需要下载的文件即可，选择完后点击“开始下载”，软件就会自

动把所选择的文件下载的模块当中。下载完后，用户可以直接用网页浏览器访问“http://192.168.0.178”（IP 地址是模块的 IP 地址）。在配套光盘上我们也提供了网页和 JAVA 程序的例子，供用户参考。

第6章 网页配置说明

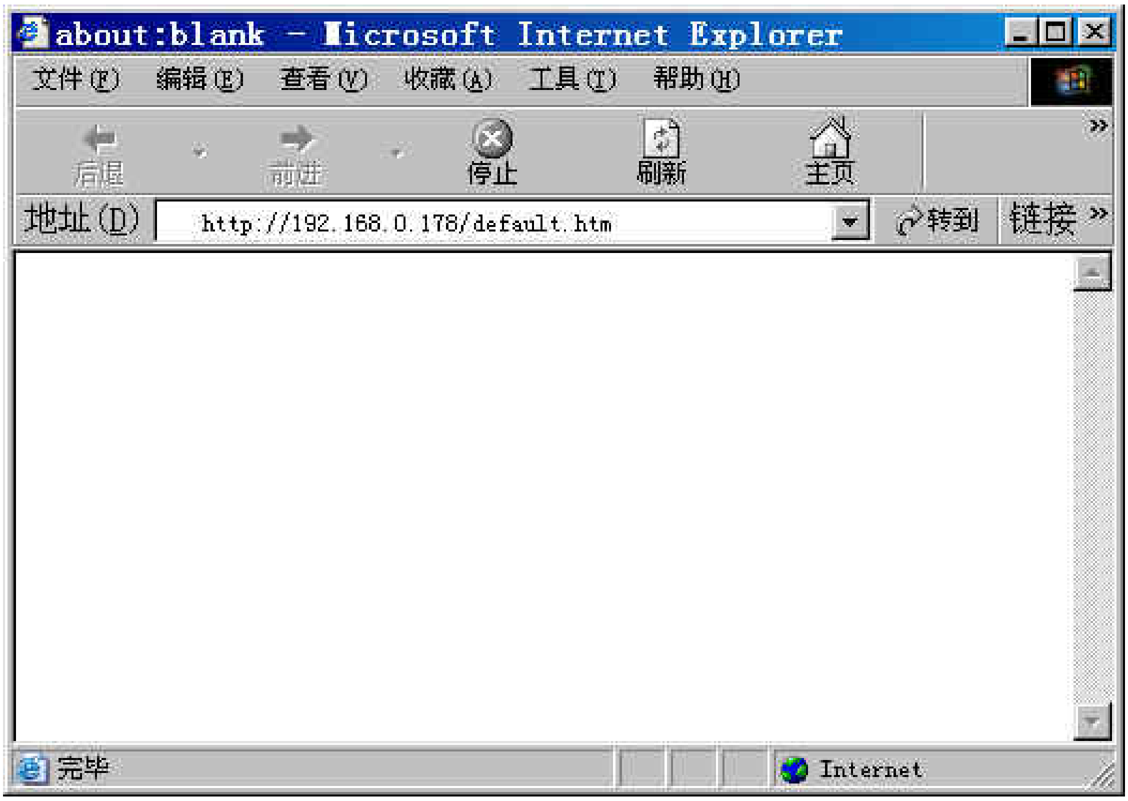
在使用网页设置前，需要保证对模块进行配置的 PC 机与模块属于同一个网络，具体做法请参考第 4 章软件配置的开头部分。

在保证了它们属于同一个网络内，还需要设置一下 PC 机的网页浏览器（IE），打开浏览器，点击工具—>Internet 选项，打开窗口后选择“连接”页面，选择“从不进行拨号连接”，然后点击“局域网设置”按钮，在局域网设置窗口设置如下图所示。

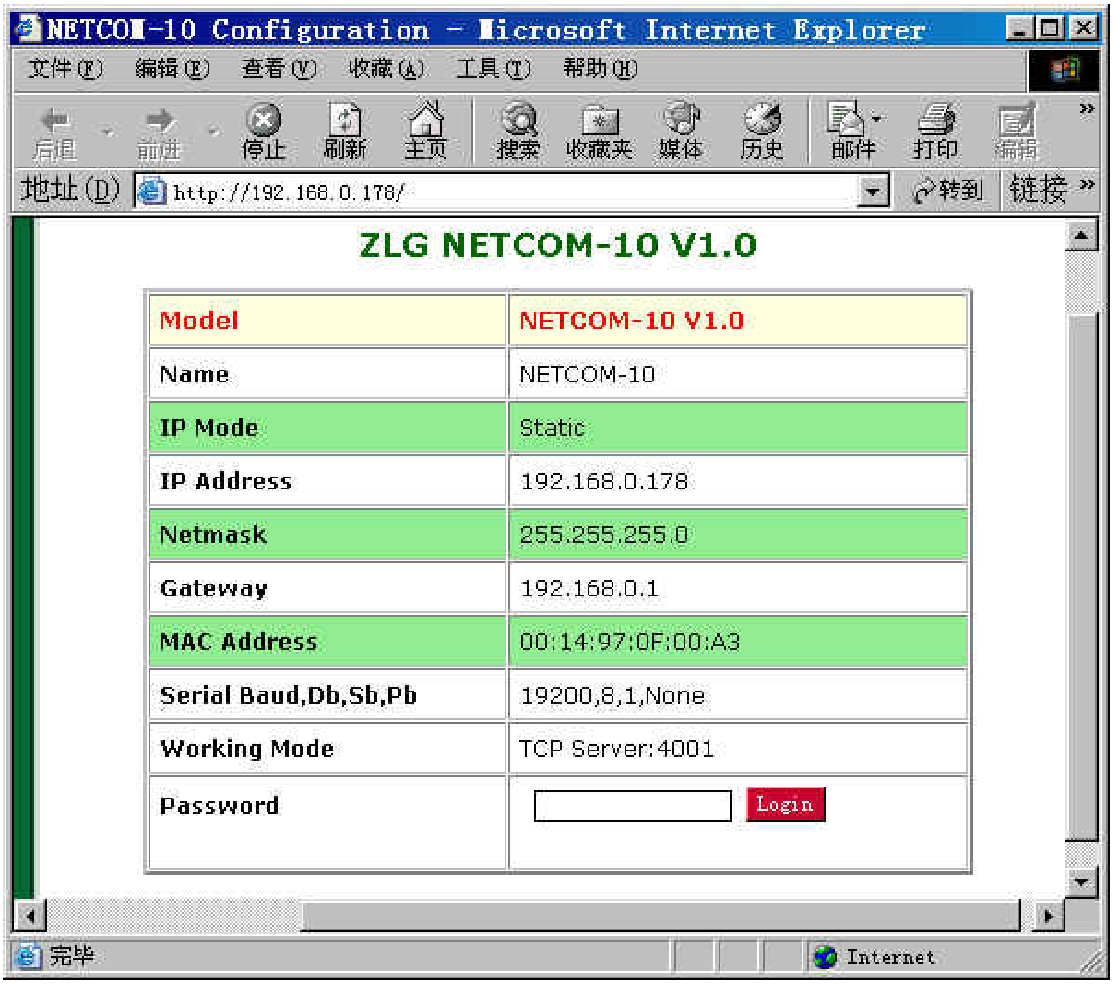


设置完按“确定”按钮退出。这样就可以进行网页设置了。

首先打开 IE，然后在地址栏键入 “`http://192.168.0.178/default.htm`” (具体的 IP 地址可以是用户已设定的 IP 地址，我们这里举的例子是使用出厂默认设置的 IP 地址)。如下图。



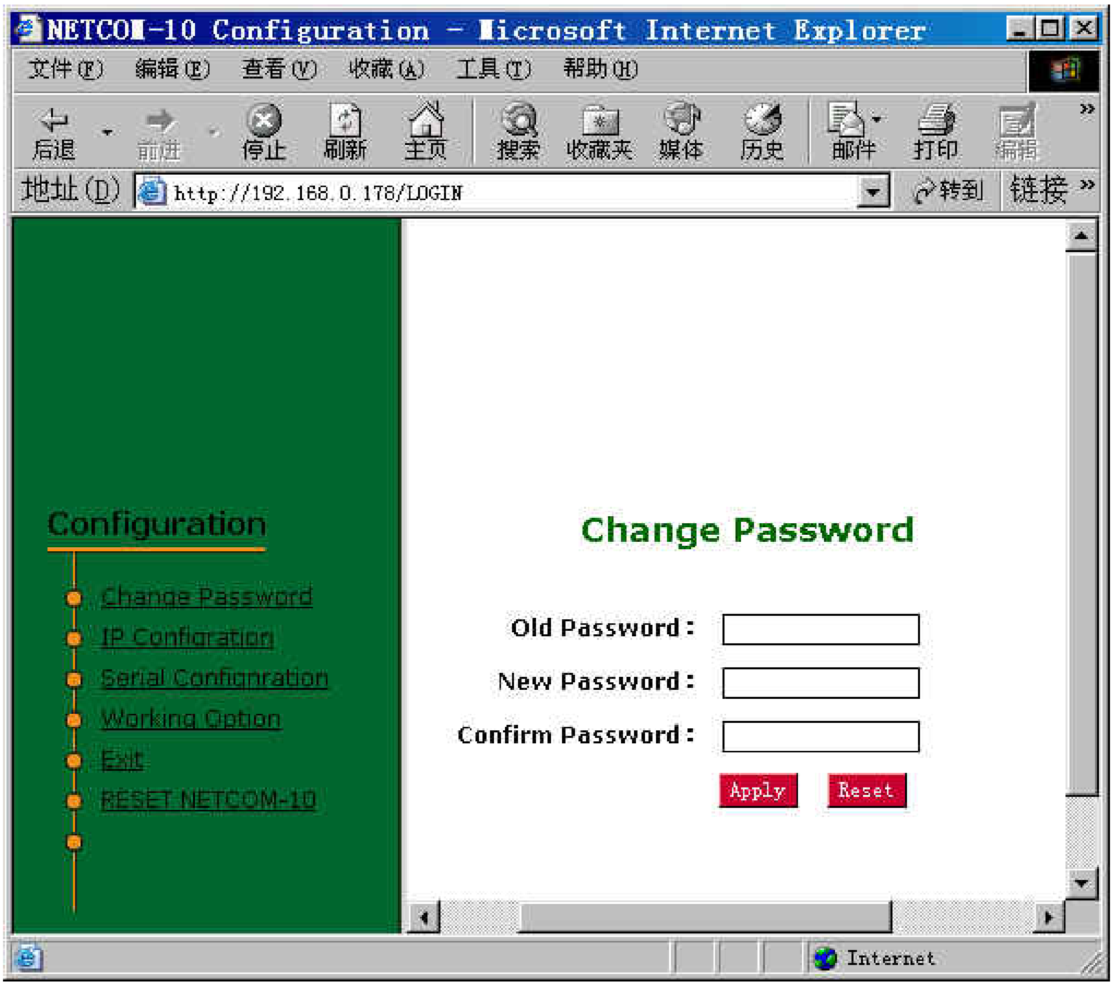
键入后，按回车键，就会出现以下网页。显示的是一个状态表，该表显示了模块的一些参数。



参数对应表如下表。具体功能和用法请参考第 4 章属性栏上的对应说明。

名称	对应与配置软件上属性栏的名称	出厂默认值
Model	型号	NETCOM-10
Name	设备名称	“NETCOM-10”
IP Mode	获取 IP 方式	静态获取（Static）
IP Address	IP 地址	192.168.0.178
Netmask	子网掩码	255.255.255.0
Gateway	网关	192.168.0.1
MAC Address	MAC 地址	每个模块的值都不同
Serial Buad,Db,Sb,Pb	波特率,数据位，停止位，校验位	19200,8,1 无
Working Mode	包含两栏的内容：工作模式和端口	工作模式是 TCP Sever; 端口是 4001。 在其它工作模式下有不同的显示用户可以自己去试一试。

网页上的最后一行是密码输入行，用户在该行的右边填写框内，填入正确的密码（出厂默认值是“88888”），然后点击“Login”按钮就可以进入配置界面，对模块的参数进行修改。正确输入密码并点击“Login”按钮后出现以下网页。



网页分左右两页，左边是目录，右边是内容。

名称	描述
Change Password	该项的内容是修改密码。
IP Configration	该项的内容是修改 IP 地址等网络信息，还包含了修改设备名称。默认打开的就是该项。
Serial Configration	串口设置，设置与串口相关的参数，如波特率等。
Working Option	工作模式设置，用于设置工作模式、端口、目标 IP、目标端口和连接断开时间等。
Exit	点击该项就退出设置模式，返回最开始的页面。
RESET NETCOM-10	在修改了“IP Configration”或“Working Option”的内容后，模块需要复位才能运行用户的设置，这时只需点击该项，模块就会进行复位操作。

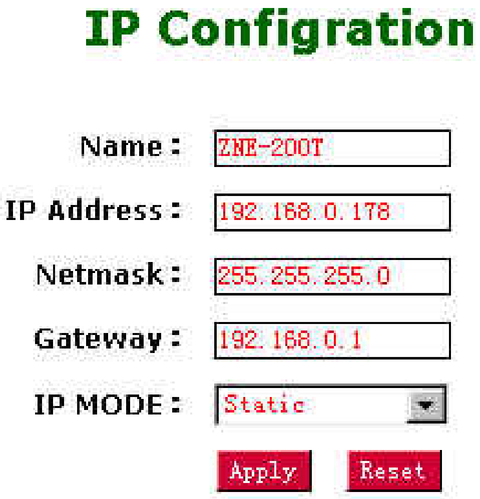
首先介绍“Change Password”项，用户点击左边页面的 Change Password 项，右边的页面就会变为：

名称	描述
Old Password	填入旧的密码。
New Password	填入新的密码。
Re-Type New Password	再次填入新的密码，进行确认。

注意：密码最长是 9 位，可以使用 a～z、A～Z、0～9 等字符。

按“Apply”按钮，将会把新的密码发送到模块。按“Reset”，将会清空填写框，方便用户填错了重填。

再来介绍“IP Configration”项，用户点击左边页面的 IP Configration 项，右边的页面就会变为：



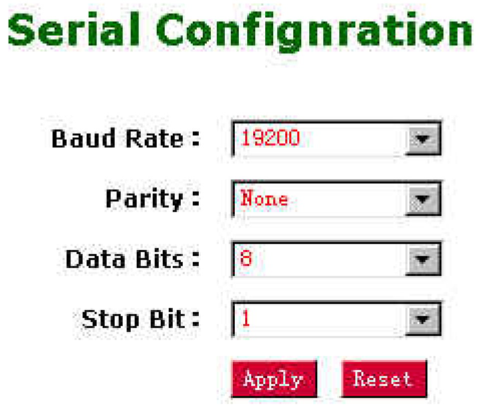
名称	描述
Name	设备名称
IP Address	填入 IP 地址
Netmask	填入子网掩码
Gateway	填入网关
IP Mode	获取 IP 的方式，包含选项右 Static（静态获取）和 DHCP（动态获取）。

注意：

1. 设备名称最长是 9 位。
2. 在确认网络上存在 DHCP 服务器后，才能选择 DHCP（动态获取）的方式。
3. 修改了以上设置中的一项或以上，就需要点击“RESET NETCOM-10”让模块进行复位。当然，用户可以把其他目录项的设置一起都修改了，再来复位。
4. 具体功能和用法请参考第 4 章属性栏上的对应说明。

按“Apply”按钮，将会把新的设置发送到模块。按“Reset”，将把填写框恢复最初值，方便用户填错了重填。

跟着介绍“Serial Configration”项，用户点击左边页面的 Serial Configration 项，右边的页面就会变为：

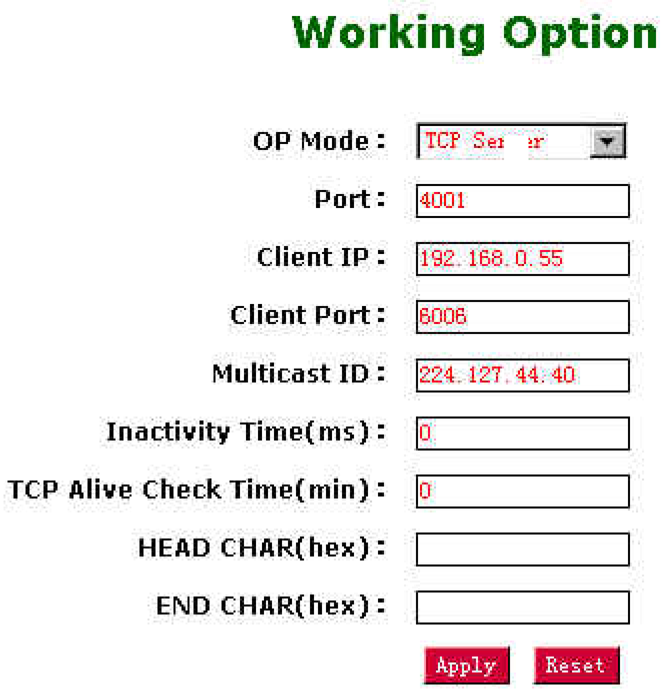


名称	描述
Baud Rate	串口波特率，共有 11 项从 300～

	230400 供用户选择。
Parity	串口校验位，共 5 项，None，Even，Odd，Mark，Space。
Data Bits	串口数据位数，共 4 项，5、6、7、8 位。
Stop Bit	串口停止位数，共 2 项，1,2 位。

按“Apply”按钮，将会把新的串口设置发送到模块。按“Reset”，将把填写框恢复最初值，方便用户填错了重填。

然后是介绍“Working Option”项，用户点击左边页面的 Working Option 项，右边的页面就会变为：



名称	描述
OP Mode	所使用的工作方式，默认是 TCP Sever 协议，还可以选择 TCP Client、UDP、Real COM、Group Mode 工作方式。具体功能和用法请参考第 4 章属性栏上的对应说明。
Port	可填入的值 1～65535 有一些被其它网络协议所占用，这些端口不能使用。详细情况请看附录。
Client IP	在 TCP Client 和 UDP 工作方式下有效，用于设置目标 IP 地址。
Client Port	在 TCP Client 和 UDP 工作方式下有效，用于设置目标端口地址。可填入的值 1～65535 有一些被其它网络协议所占用，这些端口不能使用。详细情况请看附录。
Multicast ID	在 Group Mode 模式下有效，设置组播地址。具体功能和用法请参考第 4 章属性栏上的对应说明。

Iactivity Time（ms）	可填入的值 0～60000，只在使用 TCP 协议进行通讯时，串口或以太网接口接收到最后一个数据开始计算延时该值（单位是毫秒），如果还是没有接收到任何数据则断开 TCP 连接，填入“0”表示一直都不断开。
TCP Alive Check Time	该功能暂无，填写该项无效。建议保持原值 0。
HEAD CHAR（hex）	帧起始字节，默认为 空。具体功能和用法请参考第 4 章最后部分的使用说明。
END CHAR（hex）	帧结束字节，默认为 空。具体功能和用法请参考。第 4 章最后部分的使用说明。

注意： 修改了以上设置中的一项或以上，就需要点击“RESET NETCOM-10”让模块进行复位。当然，用户可以把其他目录项的设置一起都修改了，再来复位。

按“Apply”按钮，将会把新的设置发送到模块。按“Reset”，将把填写框恢复最初值，方便用户填错了重填。

然后是介绍“Exit”项，用户点击左边页面的 Exit 项，整个页面就会返回第一个页面显示状态表。该功能是方便用户退出配置模式，如果用户想再次进行配置就要重新输入密码。如果用户修改了“IP Configration”或“Working Option”的设置，就需要直接点击 RESET NETCOM-10 项了。

最后是介绍“RESET ZNE-200T”项，用户在修改了“IP Configration”或“Working Option”的设置后，必须点击 RESET NETCOM-10 项退出。点击 RESET NETCOM-10 项后，模块进行了一次复位操纵，模块在复位过程中退出配置模式。并显示以下页面。

这时用户只要点击页面上的 IP 地址（图中为 192.168.0.178），就可以重新进入第一个显示状态表的页面。

关于网页配置的用法就介绍到这里，如果用户在配置过程中，因为设置错了一些参数（如改错了 IP 地址、子网掩码或忘记了密码），使模块无法工作，可以使用恢复出厂设置的功能，恢复出厂默认的设置，具体做法请看第 4 章的最后一段。

附录 1 TCP 和 UDP 中默认已经被占用的端口列表

协议	端口
保留	0
TCP 端口多通道服务器	1
保留	2
ECHO	7
保留	9
保留	11
保留	13
网络状态	15
FTP	20
FTP	21
TELNET	23
SMTP	25
Printer	35
时间服务器	37
名称服务器	42
保留	43
登陆主机协议	49
DNS	53
DHCP	67
DHCP	68
TETP	69
Gopler	70
Finger	79
HTTP	80
远程 TELNET	107
SUN	111
NNTP	119
NTP	123
SNMP	161
SNMP	162
IPX	213
保留	160-223

附录 2 NETCOM-10 模块速度测试结果

传输速度报告（512Byte/Packed）

tcp 协议：

COM--->NET

<=19200 波特率 : 串口数据发送无需延时。

>=38400 波特率 : 连续发送 512 个字节周期 230ms

NET--->COM

任意发送（因为 TCP 协议有流量控制，最大波特率 115200 时速度在 10.6KB/S 左右）

udp 协议：

COM--->NET

<=115200 波特率 : 串口数据发送无需延时。

NET--->COM

9600 波特率 : 连续发送 512 个字节需要延时>500ms

19200 波特率 : 连续发送 512 个字节需要延时>250ms

57600 波特率 : 连续发送 512 个字节需要延时>100ms

115200 波特率 : 连续发送 512 个字节需要延时>80ms

(因为无论如何网络的传输速度都比 COM 口快)

附录 3　　技术支持 E-MAIL 及产品问题报告表

广州周立功单片机发展有限公司
地址：　广州市天河北路 689 号光大银行大厦 16 楼 D2
邮编：　510630
电话：(020) 38730916　38730917　38730976　38730977　　传真：(020) 38730925
网址：http://www.zlgmcu.com

技术支持：

电话：(020) 85520995　85539796　85541621　85541773　85547386 (均可接收传真)
E-mail：ethernet@zlgmcu.com

产品问题报告表

客户名称：	
公司名称：	
联系电话：	传真：
Email：	购买日期：
	分销商：
产品名称	S/N

问题描述：（请尽量详细的描述发生的问题，并把你所看见的所有错误信息都详细列出）

附录 4 产品返修程序

1. 提供购买证明。
2. 从经销商或分公司获取返修许可。
3. 填写产品问题报告表，并尽量的详细说出返修原因和故障现象，以便减少维修时间。
4. 小心包装好，并发送到维修部，另外附上问题报告表。

联系我们：

广州周立功单片机发展有限公司
地址： 广州市天河北路 689 号光大银行大厦 16 楼 D2
邮编： 510630
电话：(020) 38730916 38730917 38730976 38730977
传真：(020) 38730925
E-mail：chen@zlgmcu.com
联系人： 陈智红(13902273164) 、周立新

销售一部(负责广州地区)：
电话：(020) 38730727
传真：(020) 38730925
E-mail：sales@zlgmcu.com

技术支持：
电话：(020) 85520995 85539796 85541621
85541773 85547386 (均可接收传真)
E-mail：80C51mcu@zlgmcu.com program@zlgmcu.com
usb@zlgmcu.com mcutools@zlgmcu.com
can@zlgmcu.com TKStudio@zlgmcu.com
mifare@zlgmcu.com arm@zlgmcu.com

公司办公时间：
星期一到星期六上午
上午 9:00-12:00 下午 13:30-17:30 节假日休息

分 公 司

重庆周立功 NEW
地址：重庆市石桥铺科园一路二号大西洋国际大厦(赛格电子市场)1115 室
邮编： 400039
电话： (023) 68796438 68796439
传真： (023) 68796439
E-mail：chongqing@zlgmcu.com
联系人：田清奎(13980708389)

北京周立功
地址：北京市海淀区知春路 113 号银网中心 715 室(中发电子市场斜对面)
邮编：100086
电话：(010) 62536178 62536179 82628073 82614433
传真：(010) 82614433
E-mail： beijing@zlgmcu.com
联系人：周社吉(13910857193)

杭州周立功
地址：浙江省杭州市教工路 2 号杭州电子市场仪器仪表城二楼 555 室
邮编：310012
电话： (0571) 88271834 88271326
传真： (0571) 88271326
E-mail：hangzhou@zlgmcu.com
联系人：黄森栋(13958004066)

成都周立功

地址： 成都市一环路南一段 57 号金城大厦 612 室
邮编： 610041
电话： (028) 85499320 85437446
传真： (028) 85439505
E-mail：chengdu@zlgmcu.com
联系人： 田清奎(13980708389)

深圳周立功
地址： 深圳市深南中路 2070 号电子科技大厦 A 座 22 楼 2201 室
邮编： 518031
电话：(0755) 83781768 83781788 83782922
传真：(0755) 83781798
E-mail：shenzhen@zlgmcu.com
联系人： 周庆峰(13600165514)

上海周立功
地址： 上海市北京东路 668 号科技京城东座 7E 室
邮编： 200001
电话： (021) 53083452 53083453 53083496 53083497
传真： (021) 53083491
E-mail： shanghai@zlgmcu.com
联系人： 曾成奇(13564533057)

南京周立功
地址：南京市珠江路 280 号珠江大厦 2006 室
邮编： 210018
电话： (025) 83613221 83613271 83603500 83603005
传真： (025) 83613271
E-mail： nanjing@zlgmcu.com
联系人： 王涛(13512515168)